



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원번호 : 10-2003-0017155
Application Number

출원년월일 : 2003년 03월 19일
Date of Application MAR 19, 2003

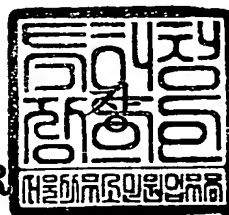
출원인 : (주)제이브이메디
Applicant(s) JV MEDI CO., LTD.



2003 년 12 월 05 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0002
【제출일자】	2003.03.19
【발명의 명칭】	정제 자동분배 포장장치의 정제카세트 배열판
【발명의 영문명칭】	Array plate of tablet cassette for automatic tablet dispensing and packing apparatus
【출원인】	
【명칭】	주식회사 제이브이메디
【출원인코드】	1-1998-710463-2
【대리인】	
【성명】	이종영
【대리인코드】	9-2002-000377-8
【포괄위임등록번호】	2002-067770-9
【대리인】	
【성명】	이우영
【대리인코드】	9-2002-000609-4
【포괄위임등록번호】	2003-011659-7
【대리인】	
【성명】	천효남
【대리인코드】	9-2002-000361-2
【포괄위임등록번호】	2002-067769-6
【발명자】	
【성명】	김준호
【출원인코드】	4-1998-015259-5
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 이종영 (인) 대리인 이우영 (인) 대리인 천효남 (인)

【수수료】

【기본출원료】 20 면 29,000 원

【가산출원료】 5 면 5,000 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 4 항 237,000 원

【합계】 271,000 원

【감면사유】 중소기업

【감면후 수수료】 135,500 원

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)_1통 2. 중소기업기본법시행령 제2조에 의
한 중소기업에 해당함을 증명하는 서류_1통

【요약서】**【요약】**

본 발명은 정제 자동분배 포장장치의 정제카세트 배열판에 관한 것으로, 보다 상세하게는 정제카세트 배열판에 장착되는 다수의 정제카세트로부터 배출되는 정제를 포장장치로 안내하는 정제 배출통로의 청소가 용이하고 유지보수가 효율적으로 이루어질 수 있도록 개선된 정제 자동분배 포장장치의 정제카세트 배열판에 관한 것으로, 각기 다른 정제를 내장하는 정제카세트가 설치되는 정제카세트 받침대가 한쪽면에 형성되고, 반대면에는 정제카세트의 각 수직 배열라인을 따라 정제카세트로부터 배출되는 정제를 포장장치부로 안내하는 정제 배출부가 각각 형성되어있는 정제카세트 배열판들을 상기 반대면이 서로 맞닿도록 결합하여 정제 배출부가 긴 홈통 모양의 정제 배출통로를 형성하도록 한 설치대로 구성되도록 하되, 일측 정제카세트 배열판은 각 설치대에 결합고정되어 체결수단을 구비하고, 타측 정제카세트 배열판은 세로방향의 일정한 간격으로 다수 구획하고, 구획된 정제카세트 배열판마다 체결수단을 구비하여 상기 고정된 정제카세트 배열판에 구비된 체결수단과 각각 개별적으로 체결 결합되는 동시에 구획된 정제카세트 배열판을 개별적으로 착탈되도록 하여 정제 배출통로의 내부를 개방시킬 수 있는 구성을 갖는다.

【대표도】

도 4

【색인어】

배열판, 정제카세트, 배출통로, 구획, 체결수단, 정제

【명세서】

【발명의 명칭】

정제 자동분배 포장장치의 정제카세트 배열판 {Array plate of tablet cassette for automatic tablet dispensing and packing apparatus}

【도면의 간단한 설명】

도 1a는 종래의 정제자동 분배장치의 정제카세트 배열설치대 구조를 보인 개략적인 사시도.

도 1b는 종래의 정제자동 분배장치의 정제카세트 배열설치대 구조를 보인 측면도.

도 2는 슬라이드 타입의 정제 자동분배 포장장치의 여단이 설치대에 본 발명이 적용된 상태를 보인 정면도.

도 3은 슬라이드 타입의 정제 자동분배 포장장치의 슬라이딩설치대에 본 발명이 적용된 상태를 측면도.

도 4는 본 발명이 적용된 슬라이딩설치대가 인출된 상태를 보인 평면도.

도 5는 슬라이딩설치대에 결합되는 정제카세트 배열판의 결합상태를 보인 측면도.

도 6은 구획된 배열판이 개방되어진 상태를 보인 개략적인 요부사시도.

< 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 >

- 1: 본체 3: 정제카세트
- 5: 정제카세트 받침대 5a: 통공
- 7: 포장장치부 9: 정제 배출부

11: 정제배출통로 13a, 13b: 정제카세트 배열판
 13b1, 13b2, 13b3: 구획된 정제카세트배열판 15a: 슬라이딩설치대
 15b: 여닫이 설치대 17a: 체결수단
 17b: 상부체결수단 17b1: 암연결구
 17b2: 수연결구 19: 정제배출구 21: 접면부 23: 스톱퍼

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<17> 본 발명은 정제 자동분배 포장장치의 정제카세트 배열판에 관한 것으로, 보다 상세하게는 정제카세트 배열판에 장착되는 다수의 정제카세트로부터 배출되는 정제를 포장장치로 안내하는 정제 배출통로의 청소가 용이하고 유지보수가 효율적으로 이루어질 수 있도록 구성된 정제 자동분배 포장장치의 정제카세트 배열판에 관한 것이다.

<18> 일반적으로 정제 자동분배 포장장치는 환자의 각종 질병에 따라 처방된 정제를 자동으로 선별하여 1회분씩 자동으로 포장하도록 하는 것으로, 다양한 정제를 각각 내장한 다수의 정제 카세트가 정제카세트 배열판에 균일하게 배열 설치되고 상기 정제카세트 배열판에 설치된 정제 카세트가 각각 단속 제어되어 1회분씩 처방된 정제가 정제카세트 배열판의 배면에 형성된 다수의 정제 배출통로를 통하여 하측에 구비된 호퍼로 안내되고 호퍼의 하단부에 설치되어진 포장 장치로 유입되어 밀봉 포장할 수 있도록 하는 장치이다.

<19> 상기와 같은 목적을 갖는 정제 자동분배 포장장치가 다양하게 개발되어 실용화되고 있는 바, 대한민국 실용신안등록 제0297047호의 "정제자동 분배장치의 정제카세트 배열설치대 구조"에서는 본체(100)의 정면으로 정제카세트(102)가 장착되어 배열 설치되며 설치된 정제카세트(102)의 각 수직배열 라인을 따라 정제카세트(102)로부터 배출되는 정제를 포장장치(108)로 안내하는 정제낙하 상하통로(106)를 구비하는 고정설치대(104)와, 고정설치대(104)의 전면으로 본체(100)에 정면 양측으로 여닫이식으로 결합되며 정면과 그 배면으로 정제카세트(102)가 장착 배열 설치되는 전면부 여닫이설치대(110a)와 배면부 여닫이 설치대(110b)가 구성되고, 상기 여닫이 설치대(112)는 정제안내 통로수단을 중심으로 전면부 여닫이 설치대(110a)와 배면부 여닫이 설치대(110b)가 분리 개폐될 수 있도록 하는 것이 제안되어 있다.

<20> 또한 상기의 장치로부터 변형되어 더 많은 정제카세트를 배열하고자, [도 4]에서와 같이 본체의 후면에 형성되는 슬라이딩설치대를 좌우로 나란히 여러 개 배열하고, 슬라이딩설치대들의 전면으로는 여닫이설치대를 설치하며, 각 슬라이딩설치대는 양측면으로 정제카세트 배열판을 설치하여 여기에 정제카세트가 장착되도록 하고, 상기 슬라이딩설치대에 장착된 정제카세트를 교환할 때에는 각 슬라이딩설치대를 본체의 전면으로 인출하여 작업하도록 하는 인출형 정제 자동분배 포장장치가 제안된 바 있다.

<21> 상기와 같은 정제 자동분배 포장장치 등은 각각의 정제카세트(102)로부터 정제가 배출됨에 있어서, 상기 정제가 정제 배출통로(106)를 통해 포장장치(108)로 유입되는 과정에서 상기 정제 배출통로(106)의 벽면에 부딪히면서 낙하하게되고, 이러한 충돌로 인해 정제가 미세한 조각 또는 분진 등이 발생하여 정제 배출통로(106)의 벽면에 붙게되며, 이렇게 미세한 조각이나 분진이 정제 배출통로(106)의 벽면에 누적된 상태에서 정제가 배출되면 그 정제는 상기 미세한

조각이나 분진 등이 묻어서 오염되는 경우가 발생하고, 이러한 오염된 정제를 복용하게 되면 환자에게 심각한 부작용이 발생할 소지가 생긴다.

<22> 그러므로 상기와 같은 정제 자동분배 포장장치는 사람을 치료할 목적으로 사용하는 정제를 처리하는 장치임을 고려하여 상기 정제 배출통로(106)를 주기적으로 청소해 줌으로써 안전성을 확보할 필요성이 있다.

<23> 이에 따라 상기에서 기술한 실용신안등록 제0297047호의 "정제자동 분배장치의 정제카세트 배열설치대 구조"에서는 정제카세트 배열판(114)이 일측으로 설치되어 정제카세트(102)가 배열 설치되는 고정설치대(104)의 경우에는 본체(100)의 배면에 형성된 개폐수단(116)을 분리한 상태에서 정제 배출통로(106)로 개방되어 청소가 가능하도록 되어 있으며, 본체(100)의 전면 양측으로 설치되는 여닫이 설치대(112)의 경우에는 정제안내 통로수단을 중심으로 전면부 여닫이 설치대(110a)와 배면부 여닫이 설치대(110b)가 분리 개폐될 수 있도록 함으로서 정제 배출통로(106)의 청소가 가능하게 구성되어 있다.

<24> 그러나, 상기 종래 인출형 정제 자동분배 포장장치에 설치되는 슬라이딩설치대의 경우, 상기 실용신안등록 "제0297047호"의 여닫이 설치대의 경우처럼 전면부 여닫이 설치대(110a)와 배면부 여닫이 설치대(110b)로 분리하여 개폐될 수 있도록 하거나, 고정설치대(104)의 경우처럼 본체(100)의 배면에 형성된 개폐수단(116)과 같이 청소를 위하여 분리할 수 있도록 하는 수단을 마련하기 매우 어려운 구조이므로, 정제카세트 배열판의 내측에 형성되어 있는 정제 배출통로의 청소가 용이하지 못하고 또 내부의 유지보수가 어려운 문제점이 있다.

<25> 즉 종래의 인출형 정제 자동분배 포장장치는 청소나 유지보수를 할 경우에 본체의 전면 상으로 각 슬라이딩설치대를 인출한 후에 정제카세트 배열판에 장착된 정제카세트를 일일이 제거하고 정제카세트 배열판을 분해하여 떼어낸 후에 작업하여야 하는데, 정제카세트 배열판의

크기가 매우 크고, 금속 재질로 이루어져 있으므로 그 하중에 의해 작업자 혼자서는 상기 정제 카세트 배열판을 분리하기가 매우 어려울 뿐만 아니라, 상기 정제카세트 배열판은 슬라이딩설치대에 견고하게 고정시키기위하여 그 체결 결합 구조가 복잡하게 되어있으므로, 이렇게 결합 고정되어있는 정제카세트 배열판을 분해 및 재조립하는 데에는 많은 작업 시간이 소요되는 문제점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<26> 본 발명은 상기에서 기술한 바와 같이 정제카세트를 장착하는 정제카세트 배열판의 내부로 구성되는 정제 배출통로를 청소하거나 유지보수하는데 용이하지 못한 종래의 문제점을 해결하기 위하여 안출한 것으로, 설치대에 그 배면을 서로 마주보고 설치되는 한 쌍의 정제카세트 배열판 중에서, 한 쪽의 정제카세트 배열판을 다수 개로 구획하여 그 구획되어진 각 정제카세트 배열판을 개별적으로 착탈할 수 있도록 함으로서 정제카세트 배열판의 배면상으로 형성되는 정제 배출통로를 간단하게 개방할 수 있는 정제 자동분배 포장장치를 제공함을 그 목적으로 한다.

<27> 또한, 정제카세트 배열판을 개별적으로 분리함으로써 정제카세트 배열판의 하중을 감소시켜 정제카세트가 장착된 상태에서도 분리가 가능하여지므로 청소 작업시간을 단축시킬 수 있는 동시에 청소를 수시로 용이하게 할 수 있으므로 정제 배출통로의 벽면에 정제가 미세한 조각 또는 분진등이 누적되는 것을 미연에 방지하여 정제가 오염되는 것을 차단할 수 있어 장치에 대한 신뢰도를 향상시킬 수 있는 정제 자동분배 포장장치를 제공함을 그 목적으로 한다.

<28> 또한 상기 정제카세트 배열판의 배면부쪽으로 설치되어 있는 내부 장치들을 보수 유지 관리하는데에 필요한 작업시간을 획기적으로 단축함으로써 장치 관리의 효율성을 증대시킬 수 있는 정제 자동분배 포장장치를 제공함을 그 목적으로 한다.

【발명의 구성 및 작용】

<29> 본 발명은 상기한 목적을 달성하기 위한 정제 자동분배 포장장치의 배열판 구조에 관한 것으로, 보다 상세하게는 각기 다른 정제를 내장하는 정제카세트가 배열 설치되는 정제카세트 받침대가 전면에 형성되고 배면에는 정제카세트의 각 수직 배열라인을 따라 정제카세트로부터 배출되는 정제를 포장장치로 안내하는 정제 배출부가 형성된 정제카세트 배열판을, 상기 정제 배출부가 형성된 배면이 서로 맞닿아 정제 배출통로를 형성하도록 된 한 쌍의 정제카세트 배열판으로 구성되는 설치대를 가지는 정제 자동분배 포장장치에 있어서,

<30> 상기 한 쌍의 정제카세트 배열판 중에서 한 쪽 정제카세트 배열판은 각 설치대에 결합 고정되고 다른 쪽 정제카세트 배열판과 체결 결합할 수 있는 체결수단을 구비하고, 상기 다른 쪽 정제카세트 배열판은 세로방향의 일정한 간격으로 다수 구획하고, 구획된 정제카세트 배열판마다 체결수단을 구비하여 설치대에 결합 고정되어 있는 상기 한 쪽 정제카세트 배열판에 구비된 체결수단과 각각 개별적으로 체결되어 결합됨으로써, 상기 구획된 정제카세트 배열판이 개별적으로 착탈되도록 하여 정제 배출통로의 내부를 개방시킬 수 있도록 한 것을 특징으로 한다.

- <31> 또한, 상기 일측 정제카세트 배열판의 배면 상부에는 압연결구가 형성되고 구획된 타측 정제카세트 배열판의 배면 상부에는 수연결구가 형성되어 상기 압결구와 수연결구가 원-터치 방식으로 결합 또는 분해되는 상부체결수단이 더 구비된 것을 특징으로 한다.
- <32> 이상과 같은 본 발명의 특징적 구성을 첨부도면을 참조하여 설명하면 다음과 같다.
- <33> 각기 다른 정제를 내장하는 정제카세트(3)가 설치되는 정제카세트 받침대(5)가 한쪽면에 형성되고, 반대면에는 정제카세트(3)의 각 수직 배열라인을 따라 정제카세트(3)로부터 배출되는 정제를 포장장치부(7)로 안내하는 정제 배출부(9a)(9b)가 각각 형성되어있는 한 쌍의 정제 카세트 배열판(13a)(13b)을 상기 반대면이 서로 맞닿도록 결합하여 정제 배출부(9a)(9b)가 긴 홈통 모양의 정제 배출통로(11)를 형성하도록 한 설치대(15a,15b)로 구성되는 정제 자동분배 포장장치에 있어서,
- <34> 상기 한 쌍의 정제카세트 배열판 중에서 한 쪽 정제카세트 배열판(13a)은 각 설치대(15a,15b)에 결합고정되되, 다른 쪽 정제카세트 배열판(13b)과 체결 결합할 수 있는 체결수단(17a)을 구비하고, 상기 다른 쪽 정제카세트 배열판(13b)은 세로방향의 일정한 간격으로 다수 구획하고, 구획된 정제카세트 배열판(13b1,13b2,13b3)마다 체결수단(17a)을 구비하여, 설치대에 결합 고정되어 있는 상기 한 쪽 정제카세트 배열판(13a)에 구비된 체결수단(17a)과 각각 개별적으로 체결 결합되며, 청소나 보수시에 상기 정제카세트 배열판(13b1,13b2,13b3)을 개별적으로 착탈함으로써 정제 배출통로(11)의 내부를 개방시킬 수 있는 구성을 갖는다.
- <35> 이하, 본 발명의 구성을 인출형 정제 자동분배 포장장치를 일실시예로 하여 설명하기로 한다.

- <36> 우선, 도 2 내지 도 4에서 보여지는 바와 같이 본 발명의 인출형 정제 자동분배 포장 장치의 구성을 살펴보면, 정제카세트(3)를 장착하는 정제카세트 배열판(13a,13b)의 뒷면이 서로 맞닿아 형성되는 슬라이딩설치대(15a)가 다수 구성되고, 각 슬라이딩설치대(15a)는 스위치(40)를 단속하여 통상의 구동기구를 구동함에 따라 본체(1)의 전면상으로 슬라이딩 인출할 수 있도록 구성된다.
- <37> 그리고, 상기 슬라이딩설치대(15a)들의 앞쪽, 즉 본체(1)의 전면상에는 힌지결합에 의해 본체(1)로부터 여닫을 수 있는 결합구조의 여닫이 설치대(15b)가 구성된다.
- <38> 여기서, 상기 여닫이 설치대(15b)의 경우에는 더 많은 정제카세트를 장착하고자 슬라이딩설치대(15a)와 마찬가지로 정제카세트 배열판(13a,13b)을 앞 뒤 양면으로 결합 구성할 수 있다.
- <39> 그리고, 슬라이딩설치대(15a)와 여닫이 설치대(15b)에 결합되는 정제카세트 배열판(13a,13b)의 구조는 정면상으로 정제카세트 받침대(5)가 일체로 배열 설치되고 배면상에는 정제카세트(3)의 수직 배열라인과 나란하게 정제 배출부(9a,9b)가 형성된다.
- <40> 정제 배출부(9a,9b)는 정제카세트 배열판(13a,13b)의 후면에 돌출 형성된 접면부(21)들에 의하여 한쪽 면이 개방된 "ㄷ"형 단면의 긴 홈의 형상으로 이루어지게 된다.
- <41> 상기 정제 배출부(9a,9b)에는 정제카세트(3)로부터 배출되는 정제를 배출하기 위한 정제 배출구(19)가 각각 형성된다
- <42> 각 설치대(15a,15b)는 상기와 같이 한 쌍의 정제카세트 배열판(13a,13b)의 배면상에 형성되는 정제 배출부(9a,9b)가 서로 마주보도록 하여 결합함으로써 긴 홈통 모양의 정제 배출통로(11)가 구성될 수 있도록 설치되는데, 한 쪽 정제카세트 배열판(13a)을 각 설치대(15a,15b)

에 일체로 결합 고정한 후, 다른 쪽 정제카세트 배열판(13b)은 세로방향으로 다수 구획하여 구획된 정제카세트 배열판(13b1, 13b2, 13b3)을 앞서 이미 각 설치대(15a, 15b)에 일체로 결합 고정한 정제카세트 배열판(13a)에 개별적으로 결합한다.

- <43> 상기 한 쌍의 정제카세트 배열판(13a, 13b)을 결합하는 수단으로서, 설치대에 일체로 고정된 정제카세트 배열판(13a)과 구획된 정제카세트 배열판에 체결수단(17a)이 각각 마련되는데, 상기 고정된 정제카세트 배열판(13a)에 구비되는 체결수단(17a)은 고정설치되는 보울트로 구성되고, 구획된 정제카세트 배열판(13b1, 13b2, 13b3)에 구비되는 체결수단(17a)은 상기 보울트와 나사 결합식으로 착탈시킬 수 있는 너트로 이루어진다.
- <44> 즉 고정된 정제카세트 배열판(13a)에 구비된 체결수단(17a)인 보울트는 배면상에 형성되어진 정제 배출부(9a, 9b)의 접면부(21)를 관통하여 고정설치되고, 구획된 정제카세트 배열판(13b1, 13b2, 13b3)에 구비된 체결수단(17a)인 너트는 동전 등으로 쉽게 체결 및 분리할 수 있도록 머리부에 홈이 형성되어 있는 것을 사용하며, 상기 보울트와 너트가 한 쌍으로 체결수단(17a)을 구성하게 된다.
- <45> 또한 상기 체결수단(17a)은 상기 구획된 정제카세트 배열판(13b1, 13b2, 13b3)마다 상부와 하부에 적당한 간격을 두고 2~3개정도 체결하는 것이 바람직하다.
- <46> 한편, 위와는 반대로 고정된 정제카세트 배열판(13a)에 고정 설치되는 체결수단(17a)을 너트로 구성하고, 구획된 정제카세트 배열판(13b1, 13b2, 13b3)에 구비된 체결수단(17a)을 보울트로 구성하여 상기 보울트를 체결 및 분리하여도 무방하다.
- <47> 그리고, 구획된 정제카세트 배열판(13b1, 13b2, 13b3)에 구비된 체결수단(17a), 즉 너트의 일측에는 스톱퍼(23)를 구비하여 상기 구획된 정제카세트 배열판(13b1, 13b2, 13b3)을 고정된

정제카세트 배열판(13a)으로부터 분리할 경우에 너트의 스토퍼(23)가 정제카세트 배열판(13b1, 13b2, 13b3)에 걸리도록 함으로서, 너트가 정제카세트 배열판(13b1, 13b2, 13b3)에서 완전히 이탈되는 것을 방지하고 분실될 우려가 없도록 한다.

<48> 본 발명에서는 상기 체결수단(17a)으로 보울트와 너트를 사용하였으나, 이외에도 아래에서 설명하는 원-터치 방식의 상부체결수단(17b)과 같이 클립식으로 착탈하는 체결수단이나 기타 주지관용의 여러 가지 체결수단을 이용할 수도 있다는 사실은 자명하다.

<49> 또한, [도 6]에 도시한 바와 같이 일측 정제카세트 배열판(13a)의 배면 상부에는 암연결구(17b1)가 구비되고, 상기 구획된 정제카세트 배열판(13b1, 13b2, 13b3)의 배면 상부에는 수연결구(17b2)를 구비하여, 상기 암연결구(17b1)에 수연결구(17b2)를 밀어 넣으면 암연결구(17b1)가 자체 탄성에 의하여 약간 벌어져 수연결구(17b2)를 수용하게되는 원-터치 방식의 상부체결수단(17b)이 구비되며, 상기 원-터치 방식의 상부체결수단(17b)은 공지되어 실시되고 있는 여러 체결수단을 적용하여도 무방하다.

<50> 상기와 같이, 구획된 정제카세트 배열판(13b1, 13b2, 13b3)이 각 설치대(15a, 15b)에 결합 고정된 정제카세트 배열판(13a)과 결합되면, 정제카세트(3)로부터 1회분씩 처방된 정제가 정제카세트 받침대(5)의 통공(5a)을 통해 각 정제카세트 배열판(13a, 13b)의 배면상으로 형성된 정제 배출구(19)로 배출되어 정제 배출통로(11)를 따라 낙하한 후 호퍼를 통하여 포장장치(7)로 안내된다.

<51> 이하에서는 상기와 같이 구성된 본 발명의 정제 자동분배 포장장치의 배열판 구조의 작용을 설명하기로 한다.

- <52> 우선, 본 발명의 정제 자동분배 포장장치를 작동시키면 각각의 정제카세트(3)로부터 정제가 배출되어 상기 정제 배출통로(11)를 통해 포장장치(7)로 유입되는 과정에서, 상기 배출된 정제는 정제 배출통로(11)의 벽면을 여러 차례 부딪히면서 낙하하게 되는데, 이러한 충돌로 인해 정제에서 미세한 조각이 떨어져 나오거나 또는 분진 등이 발생하고 이들이 정제 배출통로(11) 벽면에 부착되는 현상이 일어나는데, 정제의 낙하가 반복되면서 상기 정제 배출통로(11) 벽면은 각종 정제의 미세한 조각과 분진이 누적되어 심각하게 오염되어 청소를 해주어야 할 필요가 생기므로 정제카세트 배열판(13b1, 13b2, 13b3)을 분리하여 상기 정제 배출통로(11) 벽면 청소작업을 행하게 된다.
- <53> 또한 본 발명의 정제 배출을 위한 제어신호를 각각의 정제카세트에 전달하기 위한 각종 전기배선 및 제어장치들이 상기 접면부(21) 내부 및 기타 빈공간에 설치되므로, 이 부분의 보수유지를 위하여서도 정제카세트 배열판(13b1, 13b2, 13b3)을 분리할 필요가 있다.
- <54> 정제카세트 배열판(13b1, 13b2, 13b3)을 분리하는 작업은 다음과 같이 이루어진다.
- <55> 우선 [도 4]에서 보여지는 바와 같이, 각각의 슬라이딩설치대(15a)의 측면에 형성된 스위치(40)를 누르면 공지의 구동장치에 의해 슬라이딩설치대(15a)가 본체(1)의 전면으로 슬라이딩되어 인출되고, 인출된 후에는 청소 또는 보수유지하고자 하는 부분의 구획된 정제카세트 배열판(13b1, 13b2, 13b3)의 체결수단(17a), 즉 너트를 동전 등을 이용하여 간단하게 풀어내게 된다.
- <56> 이렇게 체결수단(17a)을 풀어내었을 때는 체결수단(17a)의 일측에 형성된 스톱퍼(23)에 의해 구획된 정제카세트 배열판(13b1, 13b2, 13b3)에서 완전히 이탈되지 않으며,

- <57> 상기와 같이 체결수단(17a)을 풀어내더라도 정제카세트 배열판(13b1, 13b2, 13b3)은 배면 상부에 구비된 상부체결수단(17b)에 의하여 계속 매달려 있는 상태를 유지하게 되는데, 이는 상기 체결수단(17a)을 풀어내는 동안 작업자가 별도로 구획된 정제카세트 배열판(13b1, 13b2, 13b3)을 지지하고 있지 않으면 구획된 정제카세트 배열판(13b1, 13b2, 13b3)이 갑자기 바닥에 떨어져 충돌하여 부서지는 사고가 일어날 우려가 있기 때문이다.
- <58> 상부체결수단(17b)에 의하여 계속 매달려 있는 상태의 정제카세트 배열판(13b1, 13b2, 13b3)을 분리하고자 하는 경우에는, 수동으로 가볍게 잡아당기기만 하면 고정되어 있는 정제카세트 배열판(13a)의 배면에 구비된 암결구(17b1)가 탄성에 의해 벌어지면서 구획된 정제카세트 배열판(13b1, 13b2, 13b3)의 배면 상부에 구비된 수연결구(17b2)가 간단하게 원-터치 방식으로 분리되며, 상기 각 설치대(15a, 15b)에 결합고정된 일측 정제카세트 배열판(13a)과 구획된 정제카세트 배열판(13b1, 13b2, 13b3)의 정제 배출통로(11)가 한쪽 면이 개방된 " ⊃ "형 단면의 정제 배출부(9a, 9b)로서 외부로 드러나게 된다.
- <59> 이와 같이, 정제카세트 배열판(13b1, 13b2, 13b3)을 적절한 크기로 구획되어 개별적으로 분리할 수 있으므로 정제카세트(3)가 장착된 상태에서도 하중이 그리 크지 않으며, 따라서 정제카세트(3)를 일일이 분리하지 않은 상태에서 상기 정제카세트 배열판(13b1, 13b2, 13b3)를 작업자가 쉽게 분리할 수 있고, 특히 상기 체결수단(17a)과 상부체결수단(17b)은 그 결합 및 분리작업이 동전을 이용하거나 손으로 밀어넣거나 잡아당기는 원-터치방식으로 이루어지므로 그 작업이 매우 간편하다.
- <60> 또한 청소나 유지보수작업이 끝난 후 분리된 정제카세트 배열판(13b1, 13b2, 13b3)을 결합할 때에는, 상부체결수단(17b)의 암연결구(17b1)와 수연결구(17b2)를 1차적으로 결합하여 정제

카세트 배열판(13b1, 13b2, 13b3)을 매달아 놓은 상태가 되게 하고, 이후에는 동전 등을 사용하여 체결수단(17a)을 2차적으로 체결함으로써 견고하게 결합시킨다.

<61> 따라서, 본 발명은 정제 자동분배 포장장치의 배열판 구조를 구획된 각 정제카세트 배열판(13b1, 13b2, 13b3)을 개별적으로 착탈할 수 있도록 형성함으로서 정제카세트 배열판(13a)(13b)의 배면으로 형성되는 정제 배출통로(11)를 개방하여 청소가 용이하며, 각각의 정제 카세트 배열판(13b1, 13b2, 13b3)은 하중이 크지 않아 정제카세트(3)가 장착된 상태에서도 분리가 가능한 유용한 발명인 것이다.

<62> 상기에서 기술한 바와 같이 본 발명의 구성 및 작용효과를 인출형 정제 자동분배 포장장치를 일실시예로 하여 설명하였지만 이에 한정되는 것은 아니며, 정제카세트 배열판이 양측면으로 형성되어 정제 배출통로가 그 내부로 구성되는 모든 정제 자동분배 포장장치라면 포괄적으로 적용 가능하다.

<63> 본 발명은 상술한 특정의 바람직한 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변형실시가 가능한 것은 물론이고, 그와 같은 변경은 청구범위 기재의 범위 내에 있게 된다.

【발명의 효과】

<64> 이상에서 살펴본 바와 같이, 본 발명의 정제 자동분배 포장장치는 정제카세트가 양측면으로 배열 설치되는 배열판을 다수 개로 구획하여 구획된 각 배열판을 개별적으로 간단하게 착탈할 수 있도록 함으로서 배열판의 배면으로 형성되는 정제 배출통로를 개방하여 청소 및 보수

유지 관리하는데 필요한 작업시간을 현저하게 감소시키는 등 장치관리의 효율성을 크게 향상시킬 수 있다.

<65> 또한, 구획된 정제카세트 배열판을 개별적으로 분리하므로서 정제카세트 배열판의 하중을 감소시켜 정제카세트가 장착된 상태에서도 분리가 가능하게된다.

<66> 또한 정제 배출통로의 청소가 매우 용이하게 이루어짐으로서 정제 배출통로의 벽면에 정제가 미세한 조각 또는 분진 등이 누적되는 것을 방지하여 정제가 오염되는 것을 차단함으로써 장치에 대한 신뢰도를 향상시킬 수 있는 현저한 효과를 얻을 수 있는 것이다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

각기 다른 정제를 내장하는 정제카세트(3)가 설치되는 정제카세트 받침대(5)가 한쪽면에 형성되고, 반대면에는 정제카세트(3)의 각 수직 배열라인을 따라 정제카세트(3)로부터 배출되는 정제를 포장장치부(7)로 안내하는 정제 배출부(9a,9b)가 형성되어있는 한 쌍의 정제카세트 배열판(13a)(13b)으로 구성되는 설치대를 가지는 정제 자동분배 포장장치에 있어서,

상기 한 쌍의 정제카세트 배열판 중에서 한 쪽 정제카세트 배열판(13a)은 각 설치대(15a,15b)에 결합고정되되 다른 쪽 정제카세트 배열판(13b)과 체결 결합할 수 있는 체결수단(17a)을 구비하고, 다른 쪽 정제카세트 배열판(13b)은 세로방향의 일정한 간격으로 다수 구획하고, 구획된 정제카세트 배열판(13b1,13b2,13b3)마다 체결수단(17a)을 구비하여, 상기 설치대에 결합 고정되어 있는 상기 한 쪽 정제카세트 배열판(13a)에 구비된 체결수단(17a)과 각각 개별적으로 체결 결합되도록 한 것을 특징으로 하는 정제 자동분배 포장장치의 정제카세트 배열판.

【청구항 2】

제 1항에 있어서, 상기 정제카세트 배열판(13a, 13b)의 배면상에 형성된 접면부(21)끼리 마주 접할 때, 상기 정제배출통로(11)가 상기 접면부(21) 사이에 한쪽 면이 개방된 " > "형 단면으로 형성되는 각각의 정제 배출부(9a,9b)가 합쳐져 긴 홈통형상으로 되도록 구성한 것을 특징으로 하는 정제 자동분배 포장장치의 정제카세트 배열판.

【청구항 3】

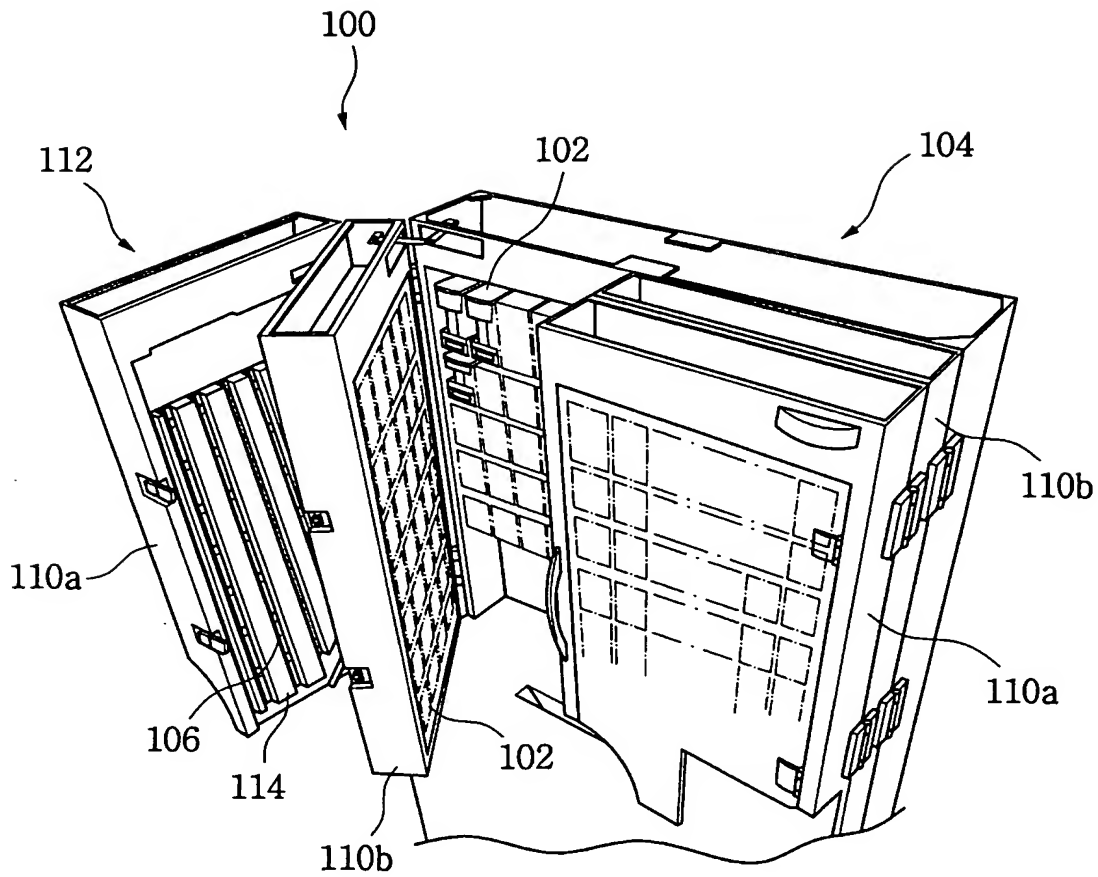
제 1항에 있어서, 상기 타측 정제카세트 배열판(13b)에 구비된 체결수단(17a)중 구획된 정제카세트 배열판(13b1, 13b2, 13b3)에 설치되어 착탈되는 체결수단(17a)의 일측에 스톱퍼(23)를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 정제 자동분배 포장장치의 정제카세트 배열판.

【청구항 4】

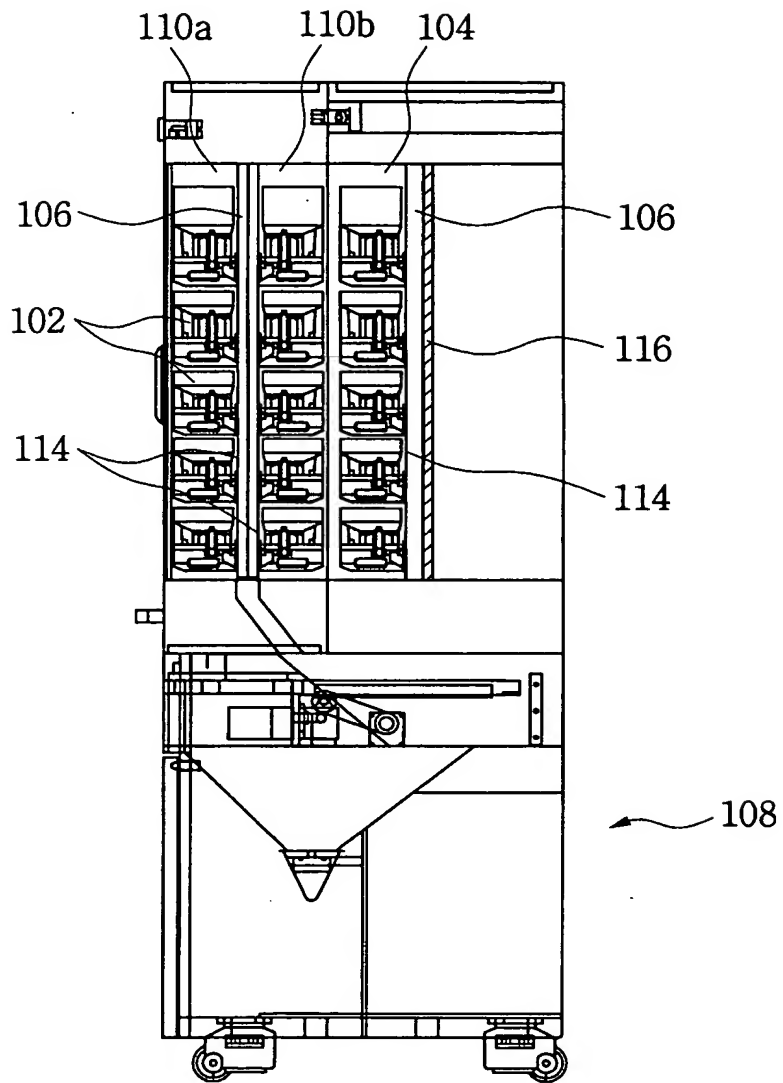
제 1항 내지 제 3항중 어느 한 항에 있어서, 상기 일측 정제카세트 배열판(13a)의 배면 상부에 형성된 암연결구(17b1)와 구획된 타측 정제카세트 배열판(13b1, 13b2, 13b3)의 배면 상부에 상기 암결구(17b1)와 한 쌍으로 결합되도록 형성된 수연결구(17b2)로 이루어진 상부체결수단(17b)을 더 구비하는 것을 특징으로 하는 정제 자동분배 포장장치의 정제카세트 배열판.

【도면】

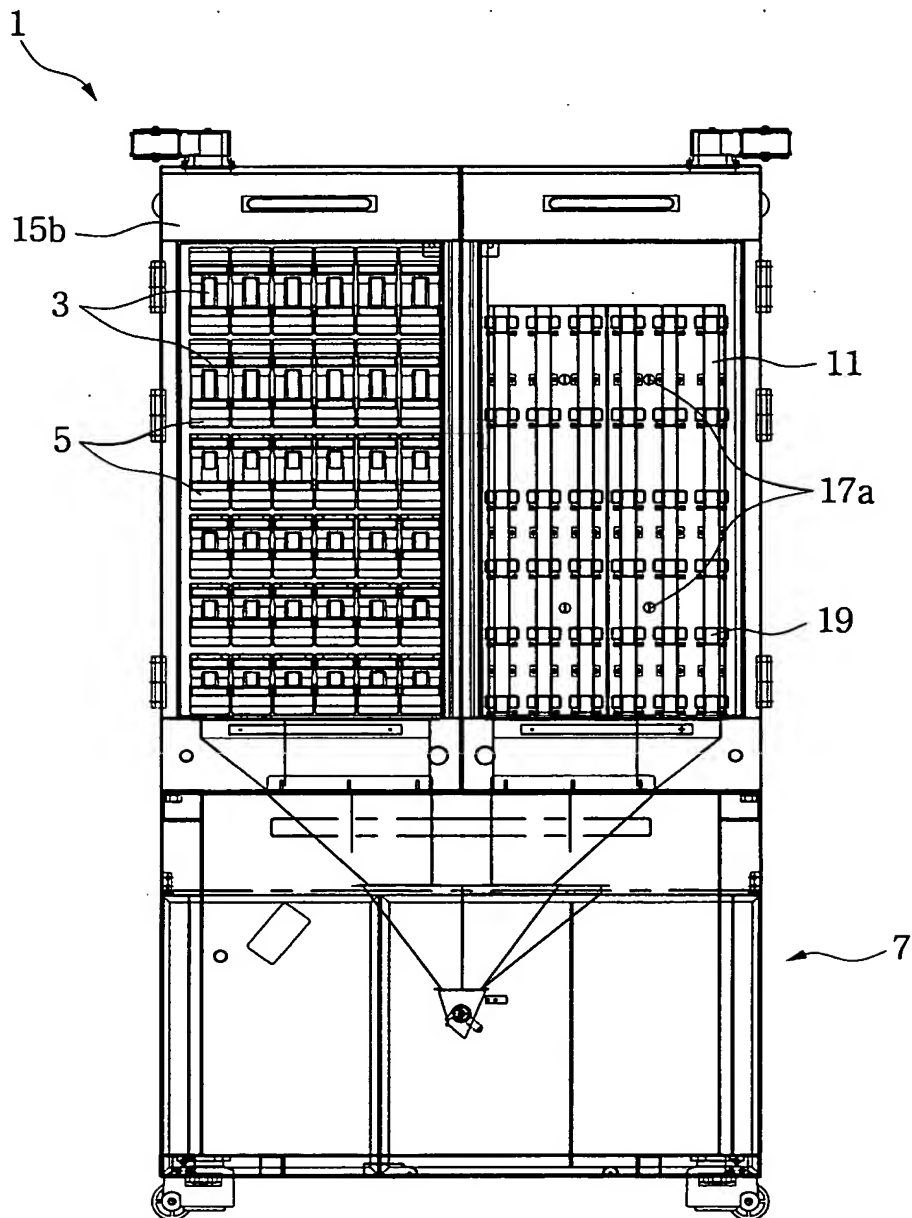
【도 1a】



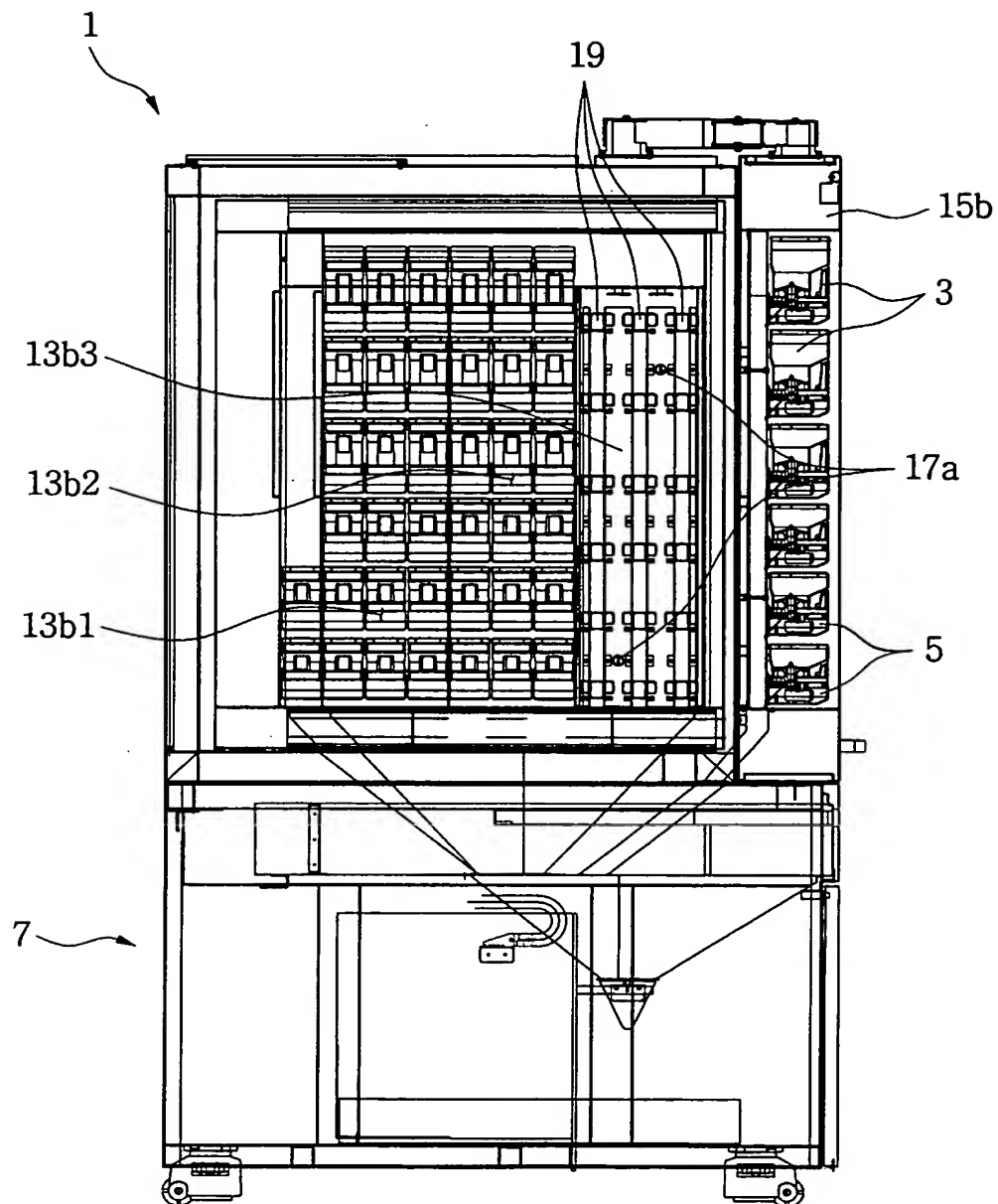
【도 1b】



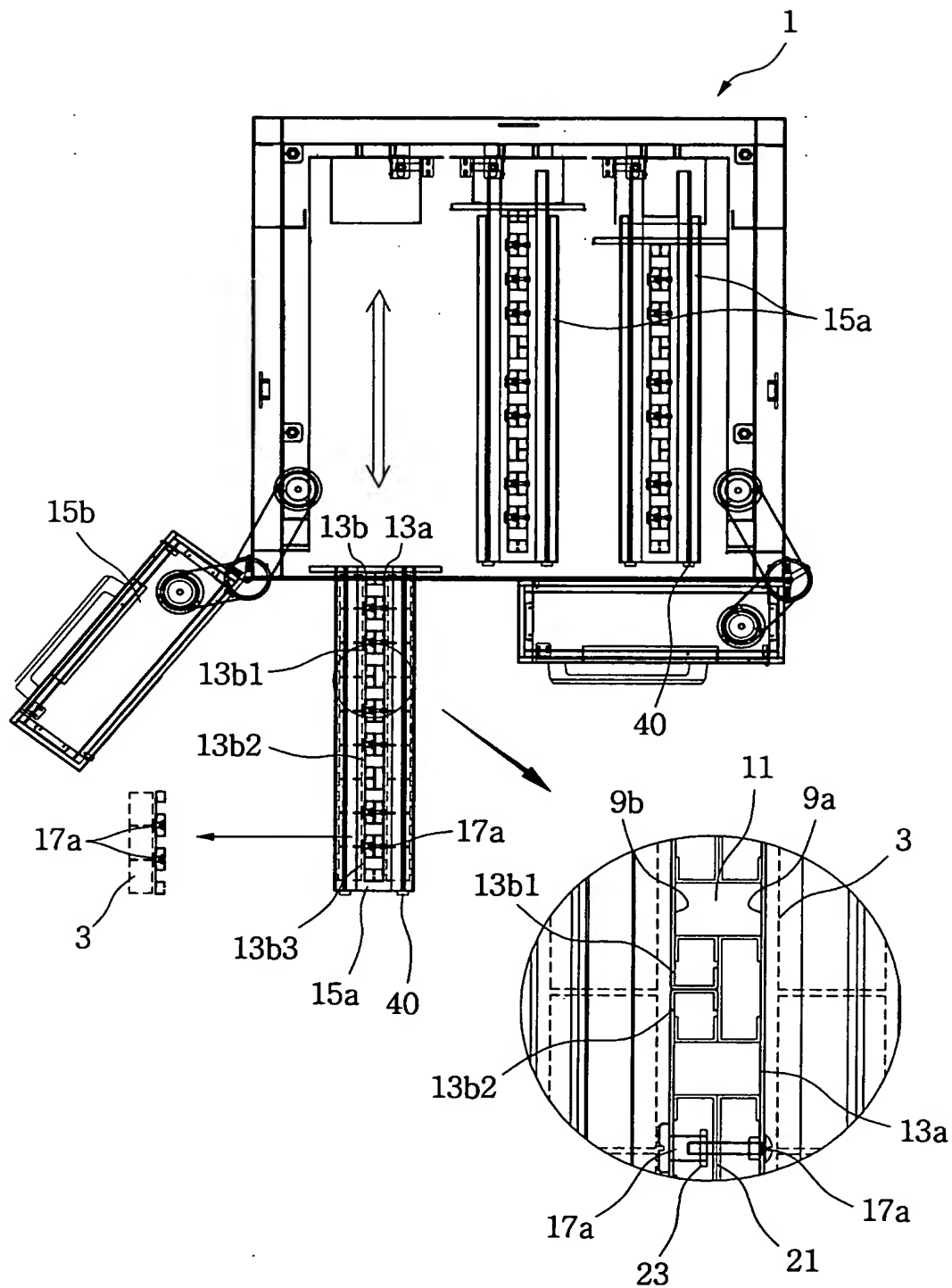
【도 2】



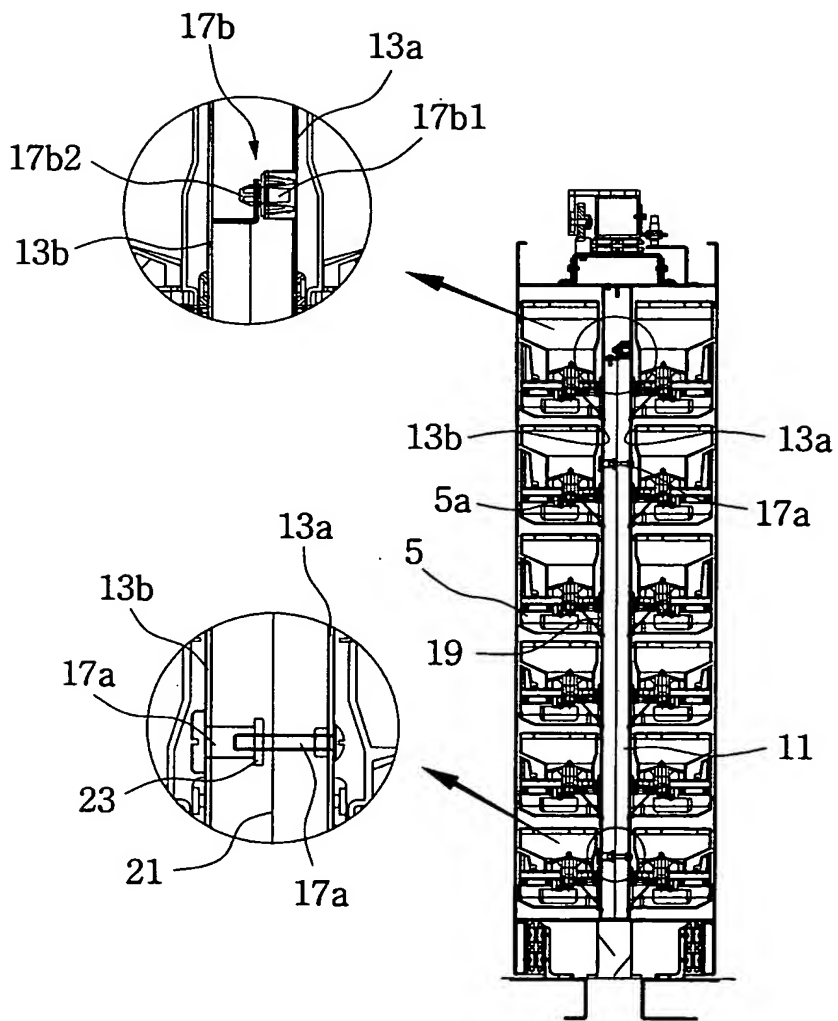
【도 3】



【도 4】



【도 5】



【도 6】

